

VII Всероссийская научно-практическая конференция для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

Результаты международного исследования показывают: ни одна из развитых стран не входит в первую десятку, причиной этого являются высокие значения индикатора экологического следа, отражающего меру негативного воздействия человека на окружающую среду. Составители "рейтинга счастья" сообщают, что в ходе исследования были выявлены принципы, которые доказывают, что уровень личного благополучия и счастья никоим образом не привязан к количеству потребляемых ресурсов. Доказательством этого служит, собственно, список самых счастливых стран, тройку лидеров которых возглавляют: Коста-Рика, Вьетнам и Колумбия. А вовсе не США (105 место), Канада (64 место) или Швеция (52 место). Практически всю первую двадцатку "счастливчиков" занимают страны Латинской и Центральной Америки.

Несмотря на средний показатель по экологии, Россия занимает лишь 122 место из 151 стран мира по индексу счастья. Наблюдается некий «парадокс счастья»: страна с одним из самых высоких запасов национального богатства и объемов ВВП в мире имеет один из самых низких показателей «национального уровня счастья».

Молодое научное направление – экономическая теория счастья – предлагает важные выводы для современной экономической политики и экономической теории в широком смысле [5].

Массовое потребление уже породило целый ряд глобальных проблем (экологических, этических). Ресурсы планеты не бесконечны (в отличие от активно стимулируемых к росту человеческих потребностей), так же как рынки сбыта товаров и услуг и перспективы дальнейшего мирового разделения труда.

Рано или поздно потребление начнёт снижаться, а это, в свою очередь, потребует от уже порядком избалованного маркетологами человечества недюжинных усилий. Готовиться стоит заранее. И, как знать, может быть, появление и внедрение некоторых социо-гуманитарных теорий и новых научных категорий, например, международного индекса счастья, поможет решить многие экологические проблемы, станет первыми шагами человечества в постпотребительское будущее нашей планеты.

Литература.

1. Сорокин П.А. Социологический прогресс и принцип счастья // Социологические исследования, 1988. – №4. – С. 30–35.
2. Современные теории счастья. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.psy-files.ru/2006/12/20/referat_sovremennye_teorii_schastja.html
3. Википедия Свободная энциклопедия Валовое национальное счастье // [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Валовое_национальное_счастье
4. Tour52.ru Рейтинг самых счастливых стран мира // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.tour52.ru/info/top-10/samye_schastlivye_strany_mira.html
5. Антипина О. Экономическая теория счастья как направление научных исследований // Вопросы экономики. – 2012. – №2. – С. 94–107.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА И «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ». НА ПРИМЕРЕ ШАХТЫ «БЕРЕЗОВСКАЯ»

Ю.М. Грибанова, А.М. Грибанов, М.Н. Омарбаева, студенты группы 3-17Г11,

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: yuliacruglova@mail.ru

Приказом Главного управления Государственного горного надзора при Совете Министров СССР от 18.05.1948 года за №26 Тресту «Кемеровоуголь» Министерства угольной промышленности восточных районов СССР предоставлен горный отвод площадью 1494 Га под разработку каменного угля Крохалевского месторождения шахтой «Березовская-1», которая была сдана в эксплуатацию 4 ноября 1958 года с производственной мощностью 1000 тыс.т угля в год, которая и была освоена в 1962 году.

В пределах предоставленного горного отвода под отработку было выделено 5 пластов угля с балансовыми запасами угля до горизонта +100 м - 55,9 миллионов тонн.

В дальнейшем, по мере отработки запасов, шахтой были произведены дополнительные прирезки запасов угля, как за счет смежных свободных участков, так и за счет увеличения глубины разработки горизонта-100 м.

В связи с доработкой разведанных запасов угля на действующем гор.+100м, институтом «Кузбассгипрошахт» в 1969 году было выполнено проектное задание углубки на горизонт -100м, утвержденное Постановлением Минуглепрома СССР от 31.12.1969 года за № 129/45, с проектной мощностью шахты 2100 тысяч тонн угля в год.

Работы по реконструкции (углубке) шахты, начатые в 1975 году при исполнении проекта на 97%. прекращены в 1993 г.

Пересмотренное в 1988 году проектное задание углубки, утвержденное Постановлением Минуглепрома СССР от 31.03.1988 г. за №20/45/68 предусматривает мощность шахты, после завершения углубки на горизонт -100 м - 1500 тысяч тонн рядового угля в год. Так, как исполнение проекта не завершено, эта мощность шахты не освоена.

Шахта «Березовская» сдана в эксплуатацию в 1958 году с проектной мощностью 1000 тыс. т угля в год. Шахтой разрабатываются угли коксующихся марок К, КЖ и КО.

По степени выдержанности мощности и строения пласты Лыжинский, Верхний (ХП), Двойной (в.п. и н.п.), Спутник Двойного, ХХI и ХХVII относятся к выдержанным; Пласты Выклинившийся, Проводник, Надартельный II, Абрамовский, Кумпановский. Спутник ХХI, ХХIV, ХХVI, ХХХIII, ХХХV, ХХХIX - к относительно выдержанным и пласты Конгломератовый, Бирюлинский, ХХV, ХХХII - к невыдержанным. На балансе ОАО «ш. Березовская» числится 11 пластов рабочей мощности.

Вскрытие шахтного поля осуществлено на горизонте + 100 и горизонте -100 вертикальными стволами и капитальными (главными) квершлагами, при этом на горизонте +100 вскрыты пласты свиты с ХХI по ХХХV, на горизонте -100м, - пласты ХХVI и ХХVII. Вскрытие «Юго-западной» прирезки на горизонте +100 м осуществлено промежуточным квершлагом №11 продленном от пл. ХХI до пл. ХП.

Способ подготовки - панельный. Система разработки - длинными столбами по простиранию с управлением горным давлением - полным обрушением кровли в выработанном пространстве.

В настоящее время отрабатываются пласты ХХVI, ХХVII. Запланирована подготовка и отработка запасов по пластам ХХVI, ХХVII.

Отработка запасов по всем пластам комплексно-механизированными забоями по бесцеликовой технологии (кроме пласта ХП) Подготовительные выработки проводятся комбайнами КСП-33, КСП-35, КСП-42, на отбойный молоток и на БВР, крепление в основном анкерной крепью, а также не рамную крепь.

Транспорт угля по горизонту + 100 м осуществляется в вагонетках ВГ-3,3 аккумуляторными электровозами 2АМ-8Д.

Весь технологический комплекс по выдаче угля из шахты, его подготовке и отгрузке в железнодорожные вагоны находятся в эксплуатации с 1985 года, степень износа высокая. В 2006 году сдан в эксплуатацию конвейерный уклон №6 пройденный с поверхности на горизонт + 100 м, который обеспечивает выдачу до 2 млн. т угля в год из шахты (гор. +100 м) прямо на угольный склад ОФ «Северная», которая сдана в эксплуатацию также в 2006 году.

В настоящее время для обеспечения проветривания шахты используется Южный воздухоподающий ствол, на котором установлена вентиляционная установка ВОД-40, дополнительно, для обеспечения более стабильного проветривания и обеспечения воздухом нижних горизонтов, построена вентиляционная установка ВДК-10/40 на скиповом стволе №2. Для обеспечения шахты воздухом применяется нагнетательный способ проветривания. В шахту, в настоящее время подается 21730 м³/мин, что обеспечивает проветривание горных выработок и расчетного расхода воздуха в очистных и подготовительных забоях. На начало планируемого периода 2013 г., согласно плана развития горных работ планируется ведение работ очистными забоями Лавы №№42, 44. 32, 34, 9-01 и 11 подготовительными забоями. Протяженность подготовительных выработок более 500 м приводит к необходимости использовать более мощные вентиляторы ВМЭ-8, ВМЭ-10Э.

Система проветривания - единая, способ проветривания - нагнетательный. Проветривание тупиковых выработок осуществляется вентиляторами местного проветривания ВМЭ-6, 8 Схема проветривания - нагнетательная.

Категория шахты по метану - опасная по внезапным выбросам угля и газа. Опасность по взрыву угольной пыли - опасная по суффлярным выделениям - нет.

Настоящие Правила распространяются на организации по добыче (переработки) угля (горючих сланцев) (далее – угледобывающая организация), осуществляющие добычу угля подземным способом, и обязательны для всех руководителей и специалистов организаций и их обособленных под-

разделений, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией опасных производственных объектов угольной промышленности, на которых ведутся подземные горные работы (далее – шахта), конструированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией и ремонтом технических устройств, надзорных и контролирующих органов, профессиональных аварийно-спасательных формирований и (или) военизированных горноспасательных частей (далее – ВГСЧ), а также для работников иных организаций, деятельность которых связана с посещением шахт.

Настоящие Правила устанавливают требования, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность и безопасность при ведении горных работ, и направлены на предупреждение аварий и инцидентов в угледобывающих организациях и на обеспечение готовности угледобывающих организаций к локализации и ликвидации аварий.

Приведение действующих шахт в соответствие с требованиями настоящих Правил осуществляется в сроки, установленные руководителем угледобывающей организации. До приведения действующих шахт в соответствие с требованиями настоящих Правил техническим руководителем угледобывающей организации разрабатываются мероприятия технически и экономически обоснованные и обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, и в уведомительном порядке направляются в территориальное управление Ростехнадзора.

На шахте должна быть организована служба (участок) аэрологической безопасности (далее – АБ).

Руководитель шахты распорядительным документом устанавливает порядок выдачи заданий (далее – наряд) на производство работ и порядок допуска к выполнению нарядов работников шахты.

Запрещается выдавать наряд на производство работ в места, в которых имеются нарушения требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ, кроме работ по устранению нарушений.

На работы по устранению нарушений требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ выдают наряд по устранению нарушений.

Работы повышенной опасности в шахте выполняют в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Положение о применении нарядов-допусков при выполнении работ повышенной опасности на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности», утвержденными приказом Ростехнадзора от 18 января 2012 г. № 44 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 марта 2012 г., регистрационный № 23411; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2012, № 21).

Горные выработки, участки, здания, сооружения, установки, технические устройства в шахте принимают в эксплуатацию в порядке, утвержденном руководителем шахты.

Рабочие, занятые на горных работах, должны иметь профессиональное образование, соответствующее их профессиональной деятельности, должны быть обучены безопасным приемам работ, знать сигналы оповещения, правила поведения при авариях, места расположения средств спасения и уметь ими пользоваться, иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации технических устройств. Результаты проверки знаний инструкций по профессиям фиксируют документально в порядке, установленном руководителем угледобывающей организации.

Распорядительным документом руководитель шахты горные выработки и находящиеся в них вентиляционные сооружения, технические устройства, трубопроводы закрепляет за структурными подразделениями.

Состояние горных выработок шахты ежедневно контролируют специалисты шахты.

Места ведения работ в горных выработках шахты контролируют специалисты шахты ежедневно.

Специалисты угледобывающей организации и шахты при выявлении нарушений требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ приостанавливают ведение этих работ и принимают меры по устранению выявленных нарушений.

В случаях, когда в горных выработках шахты выявленные нарушения требований промышленной безопасности и (или) безопасности ведения горных работ могут привести к возникновению аварии, инцидента или создают угрозу жизни и здоровью, работники из этих горных выработок выходят в горные выработки, в которых отсутствуют нарушения требований промышленной безопасности, и (или) на поверхность (далее – безопасное место).

Литература.

1. Киячков А.П., Брайцев А.В. Горное дело: Учеб. для техникумов. - М.: Недра, 1989.- 422с.
2. Правила безопасности
3. Ковальчук А.Б. Горное дело - М.: Недра, 1991.